Ueber

Chronische tuberkulöse Peritonitis

bei Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Finck,
approb. Arzt aus Frankfurt a. M.

München 1900.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

Ueber

Chronische tuberkulöse Peritonitis
bei Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Finck,
approb. Arzt aus Frankfurt a. M.

AGAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

München 1900.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: **Herr Prof. Dr. Bauer.**

Ueber die Bauchfelltuberkulose ist in den letzten fünfzehn Jahren eine stattliche Zahl von Arbeiten erschienen. Erfahrene Kliniker haben sich mit ihr beschäftigt, und eine ganze Reihe von Dissertationen machen sie zum Gegenstand ihrer Untersuchungen. Speziell über die Peritonealtuberkulose im Kindesalter ist zwar weniger gearbeitet worden, aber in den allerletzten Jahren sind auch hierüber einige Publikationen erschienen. Das grosse Interesse an der Krankheit dürfte wohl vor allem geweckt worden sein durch die günstigen Erfolge, die König zuerst[1]) und nach ihm viele unserer Chirurgen mit der Laparatomie erzielt haben. Demgemäss beschäftigt sich auch die Mehrzahl der über die Tuberkulose des Bauchfells erschienenen Arbeiten mit den Resultaten der Laparatomie, mit der Operation selbst und der Frage, wie denn wohl die Heilung durch einfache Probeincision zu erklären sei. Andere Arbeiten gehen aus von dem Sektionsbefund; namentlich für die Statistik ist ja der objektive Nachweis der tuberkulösen Natur der Erkrankung unerlässlich. Unsere Untersuchung will das klinische Bild in den Mittelpunkt gestellt wissen; an der Hand unserer Krankheitsfälle werden wir Gelegenheit haben, auf die Ansichten der verschiedenen Autoren einzugehen und uns mit der Aetiologie und der Therapie, wenn auch in knapperer Form, zu beschäftigen.

Vorher möchten wir die Grenzen unseres Themas abstecken und zunächst die Form der Bauchfelltuberkulose aus unseren Untersuchungen ausscheiden, welche als Teilerscheinung einer allgemeinen Miliartuberkulose auftritt. Es ist ein total anderes pathologisch anatomisches Bild (s. unten), welches sie uns bietet; sie hat keine besondere klinische Bedeutung, weil sie den anderen Erscheinungen dieser schweren Allgemein-

[1]) Centralblatt für Chirurgie 1884. Nr. 6.

erkrankung gegenüber fast ganz zurücktritt, und sie kann auch niemals Veranlassung zu einer operativen Therapie werden. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, dass nach langem Bestehen einer tuberkulösen Peritonitis plötzlich eine akute Miliartuberkulose auftreten und zum letalen Exitus führen kann. Von unserem Material haben Fall VII und VIII auf diese Art ihren Abschluss gefunden.

Sodann wäre die sogenannte einfach chronische Peritonitis auszuschliessen. Es ist dies jedoch sehr schwer, ja eigentlich unmöglich. Die Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und nichttuberkulöser chronischer Peritonitis ist, wie wir unten bei der Schilderung der Symptome sehen werden, aus diesen mit Sicherheit nicht zu stellen. Auch der Nachweis von Tuberkelbazillen im Exsudat oder im Peritoneum ist insofern nicht entscheidend, als der negative Ausfall der Untersuchung nicht direkt gegen die tuberkulöse Form der Erkrankung spricht.

Wenn Henoch[1]) anderer Ansicht ist und aus dem Fehlen von Bazillen auf die nicht tuberkulöse Natur des Prozesses schliessen will, so ist dem ein Fall gegenüberzustellen, über den Bumm[2]) in der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft (17. XII. 99) berichtet hat.

Es handelte sich um eine vierzigjährige Frau, welche binnen acht Wochen zweimal laparatomiert werden musste. Bei der ersten Laparatomie fanden sich keine Bazillen. Nach acht Wochen liessen sich in dem Sekret der Stichkanäle unzweifelhaft Bazillen nachweisen, woraufhin nach gemachter Tuberkulin-Injektion zum zweiten Male operiert wurde.

Einen ähnlichen Fall finden wir von Preindlsberger[3]) mitgeteilt, wo unter zwölf mikroskopisch untersuchten Stückchen des Peritoneums nur in einem einzigen Präparate Tuberkelbazillen nachzuweisen waren. Wie auch Löhlein[4]) annimmt, handelt es sich um bazillenarme Tuberkeleruptionen, und man muss daher

[1]) Berliner klinische Wochenschrift. 91. 28.
[2]) Centralblatt für Chirurgie 1893.
[3]) Wiener klinische Wochenschrift 90.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 8. 8. 89.

mit der Diagnose einfache chronische Peritonitis selbst bei mehrmaliger mikroskopischer Untersuchung sehr vorsichtig sein. Wir werden genauer noch darüber zu sprechen haben.

Bevor wir jetzt unsere Fälle wiedergeben, die sämmtlich in der Zeit vom 1. Februar 1898 bis 1. August 1898 in der Universitäts-Kinder-Poliklinik in München zur Behandlung kamen, sei es uns gestattet, einige Daten über die Häufigkeit der Krankheit und ihre Verteilung auf die beiden Geschlechter anzuführen. Was erstere betrifft, so ist es eine sehr auffallende Erscheinung, dass wir während der 6 Monate die — in Anbetracht des in den vorhergehenden und folgenden Monaten nur vereinzelten Auftretens der Krankheit — verhältnismässig grosse Zahl von 13 Bauchfelltuberkulosen zu verzeichnen haben, die im Verhältnis zu allen während dieser Zeit behandelten (4804) Kranken einem Prozentsatz von 0,27 % im Verhältnis zu allen Tuberkulosen einem solchen von 7,2 % entspricht.

A. Schmitz[1]) berechnet, wie wir 0,26 % und steht dadurch mit den Angaben vieler Lehrbücher im Widerspruch, die von nicht seltenem (Seitz) und ziemlich häufigem (Gerhard, Baginsky) Vorkommen sprechen. Es sind unsere Zahlen jedoch ohne jeden statistischen Wert, denn sowohl in den vorhergehenden wie in den folgenden Monaten kamen gar keine resp. eine Bauchfelltuberkulose in Behandlung. Aus den vorhergehenden Jahren Schlüsse zu ziehen, ist uns deshalb unmöglich, weil die Statistiken nach dem Reichsschema angefertigt und die Bauchfelltuberkulosen mit der Perityphlitis und akuten Peritonitis kurzweg als Peritonitis aufgeführt wurden. Wenn wir die anderen statistischen Aufstellungen, die sich auf die Tuberkulose im Kindesalter beziehen, zum Vergleiche heranziehen wollen, so müssen wir, da dieselben vom Sektionsbefund ausgehen, auch unsere Daten den an Tuberkulose Verstorbenen entnehmen. Wir finden unter 32 an Tuberkulose überhaupt Verstorbenen

---

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde. XLIV.

3 Bauchfelltuberkulosen, was einem Prozentsatz von 9,4 % entspricht.

Boltz (Kiel) findet 15,5 %[1]),
O. Müller (München) 18,8 %[2]),
Dennig (Tübingen) 8,2 %[3]).

Auch hier sind unsere Zahlen, weil sie nur aus kurzem Zeitraum entnommen werden konnten, nicht ausschlaggebend für mehr oder weniger häufiges Vorkommen der Krankheit; sie geben einfach ein Bild der damals bei uns vorhandenen Verhältnisse.

Fragen wir nun nach dem Einfluss des Geschlechts, so ergeben, wenn wir uns nicht auf das Kindesalter beschränken, die Sektionsstatistiken ein Vorwiegen des männlichen Geschlechts, während nach den Operationsstatistiken das umgekehrte Verhältnis statthat. Es stehen sich nun über die Bedeutung der letzteren zwei Ansichten gegenüber: nach König u. a. kommt die grössere Zahl der operierten Frauen daher, dass die Mehrzahl der Operationen, auf die sich die Statistiken gründen, von Gynäkologen ausgeführt worden sind, während andere Autoren, wie Hegar, Lindner, Fehling, die grössere Disposition des weibl. Geschlechts aus der Möglichkeit der Infektion des Peritoneums auf dem Wege der weiblichen Genitalien erklären wollen. Bei der Besprechung der Aetiologie werden wir darauf zurückkommen. Lindner[4]) speziell sucht noch ausserdem das Plus von Männern auf dem Sektionstisch so zu deuten, dass diese Peritonitiden, wie er sagt, „sub finem vitae“ aufträten. Was die Beteiligung der Geschlechter im Kindesalter anbelangt, so wird von einigen Seiten angegeben, dass Knaben vorwiegend ergriffen würden. Es scheinen diese Annahmen auf das Material von Barthez und Rilliet zurückzugehen, bei denen 53 Knaben nur 33 Mädchen gegenüberstehen, zumal spätere Statistiken sich direkt widersprechen (Pic[5]), Heintze[6]), Schmitz (a. a. O.)

[1]) Ein Beitr. z. Statistik u. Anat. d. Tub. im Kindesalter. I. D. Kiel 1890.
[2]) Z. Kenntn. d. Kindertub. I. D. München 1890.
[3]) Ueber d. Tub. im Kindesalter 1896.
[4]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXXIV 1892.
[5]) Thèse de Lyon 1890.
[6]) bei V. Helmrich I. D. Basel 1892.

hat eine fast gleiche Verteilung (15 Knaben gegen 17 Mädchen) und auch bei uns ist die Beteiligung der Geschlechter eine nahezu gleiche (7 Knaben und 6 Mädchen).

Wir wollen nun zunächst die Geschichten unserer Patienten in extenso wiedergeben.

Fall I. 24. III. 1898.

Karl E., 2 Jahre 7 Monate alt.

Anamnese: Beide Eltern leben und sind angeblich gesund. Desgleichen zwei Geschwister. Eines ist im Alter von acht Monaten an Lungenentzündung nach Masern gestorben. Patient wurde 4 Monate lang von der Mutter gestillt, nachher mit Milch und Mehlmus ernährt. Mit einem Jahre erkrankte er an Keuchhusten, und als er nach vier Monaten kaum genesen war, an Masern. Seit dieser Zeit glauben ihn die Eltern nicht mehr recht gesund. Er ist matt, unlustig zum Spielen und hüstelt fortwährend. Seit drei Wochen wird der Leib auffallend dick, während das vorher ziemlich kräftige Kind sichtlich abmagert. Der Appetit ist ganz geschwunden, zuweilen tritt jedoch Heisshunger ein. Es bestehen Leibschmerzen und Diarrhöen (3—4mal täglich Stuhlgang). Pat. schwitzt nachts stark.

Status: Abgemagertes Kind, Haut und Schleimhäute blass. Auf der Rumpfhaut zahlreiche geschlängelte Venen. — Ueber beiden Lungenspitzen Schallverkürzung und verschärftes Atmen. Zahlreiche giemende Rhonchi. Am Herzen kein pathol. Befund. — Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, Nabel ein wenig vorgewölbt. Etwas oberhalb desselben eine quer verlaufende strangartige Resistenz, in deren Mitte ein Knötchen zu fühlen ist. Links oberhalb des Nabels einige knollige Resistenzen. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar. Ueber Grösse und Lage von Leber und Milz lassen die vorgelagerten, stark aufgetriebenen Därme nichts feststellen. Die Druckempfindlichkeit ist gering. — Im Urin kein Eiweiss. Eine bestehende Phimose ist leicht manuell zu reponieren. — Puls kräftig, = 124; Temp. = 37,5°. — Pat. bekommt Tannalbin, Tinctura Gentianae (10,0) c. Kreosot (1.0). — 20. IV. Der Leib ist noch stärker aufgetrieben, es besteht seit zwei Tagen Verstopfung. Pat. hustet mehr. Abendtemp. = 38,3°. Pat. erhält Calomel (0,02), Wickel um den Leib. — 8. V. Status idem. Auf lebhaftes Verlangen haben die Eltern dem Pat. schwer verdauliche Nahrung gegeben, nach deren Genuss unmittelbar Erbrechen eintrat. — 20. V. Subjektives Befinden besser; Pat. verträgt Milch, Kaffee, Semmeln. Er wird sechs Wochen aufs Land gebracht — 20. VII. Der Landaufenthalt ist Patient sehr gut bekommen. Die abendlichen Temperatursteigerungen treten nur seltener ein; der Lungenbefund ist der gleiche geblieben, das Abdomen ist ebenfalls noch stark aufgetrieben und lässt bei der Pal-

pation eine Zunahme der erwähnten Resistenzen erkennen. Ascites nicht vorhanden. — 20. VIII. Befinden wieder schlechter. Es wechseln Diarrhöen mit hartnäckiger Verstopfung ab. Die Spitzenaffektion hat die gefürchtete Verschlimmerung nicht erfahren. Die Eltern geben zur Laparotomie ihre Zustimmung nicht.

Fall II. 2. III. 1898.

Konrad F., 4 Jahre 1 Monat alt.

Anamnese: Beide Eltern leben und sind angeblich gesund, desgleichen zwei Geschwister. Eine ältere Schwester ist mit anderthalb Jahren an Lungenschwindsucht (?) gestorben. Patient wurde ein Jahr lang von der Mutter gestillt. Mit einem Jahr erkrankte er an Lungenentzündung, ein halbes Jahr darauf an Masern und Keuchhusten, im dritten Jahr machte er abermals Lungenentzündung durch und ist seitdem blass, unlustig, ohne Appetit. Seit drei Wochen magert das Kind mehr und mehr ab, während der Leib immer dicker wird. Pat. hat häufig Leibschmerzen; es wechseln Diarrhöen und Verstopfung ab.

Status: Blasses, abgemagertes Kind. Auf der Rumpfhaut sind zahlreiche geschlängelte Venen sichtbar. Drüsenschwellungen nicht vorhanden. — Ueber den Lungenspitzen keine Schalldifferenz; rechts hinten unten Schallabschwächung, durch Hochstand der Leber bedingt. Keine pathologischen Atemgeräusche. Die Herzdämpfung ist etwas nach rechts verbreitert, der erste Mitralton gespalten. Herzaktion rhytmisch. — Das Abdomen ist stark meteoristisch aufgetrieben, der Nabel etwas vorgewölbt, von einem ovalen, leicht schuppenden, dunkler gefärbten Ring umgeben. Grösster Leibesumfang = 57 cm. Palpation nicht schmerzhaft, Resistenzen nicht fühlbar. Dem Querkolon entsprechend Dämpfung, sonst überall tympanitischer Schall. Freie Flüssigkeit ist nicht nachzuweisen. — Die Leberdämpfung ist etwa 1½ cm breit nach oben verschoben; Milz nicht palpabel. — Der linke Testikel ist vergrössert und, wie auch die untere Partie des Samenstranges, infiltriert. Rechts besteht Hydrocoele. Urin eiweissfrei. — Pat. erhält: Tannalbin 0,3 täglich 3 Pulver zu nehmen. — 12. III. Befinden unverändert bis auf die Diarrhöen, welche nachgelassen haben. Pat. ist fieberlos. Leibesumfang = 60 cm. Der Ring um den Nabel ist deutlicher zu erkennen; links unterhalb der Nabelhorizontalen sind Resistenzen fühlbar. Pat. wiegt 15,60 kg. — 22. III. Pat. sieht besser aus, fühlt sich wohler; Gewicht = 16,35 kg. Der Leibesumfang ist wieder gewachsen (= 61,5 cm). Pat erhält Chinadecoct, Haemoglobinsyrup (Dr. Pfeuffer). — 20. IV. Pat. fühlt sich ungleich wohler. Appetit gut, status idem. — 20. V. Es sind seit einigen Tagen wieder Diarrhöen (3—4 am Tage) eingetreten. — 20. VI. Pat. ist an einer leichten Bronchitis erkrankt. Ordination: Bettruhe, Infus. rad. Ipecac. (0,3:120) liq. ammonii anisat. 1,0 2stündlich ein Kaffeelöffel zu

nehmen. 20. VII. Subjektives Befinden vorzüglich; status wie am 12. III. Die Eltern halten eine Weiterbehandlung vorläufig für unnötig.

Fall III. 20. II. 1898.

Maria Theresia F., 6 Jahre 6 Monate alt.

Anamnese: Eltern gesund, ebenso 4 Geschwister. Pat. hat früher Masern durchgemacht, im August 1897 einen linksseitigen Lungenkatarrh. Seitdem andauernder Husten, Vor etwa 10 Wochen begann der Leib anzuschwellen; bei Druck schmerzte er. Auch zeigt sich seit der Zeit eine auffallende Abmagerung.

Status: Blasses, ziemlich abgemagertes Kind, Haut schlaff, teilweise abschuppend. — Ueber der rechten Lungenspitze abgeschwächter Schall und hauchendes, etwas verlängertes Exspirium. Ueber dem rechten Unterlappen ebenfalls Schallverkürzung. — Spitzenstoss im V. Interkostalraum sichtbar. Epigastr. Pulsation. Erster Mitralton rauh, verlängert; zweiter Pulmonalton accentuiert. — Abdomen aufgetrieben, Hautdecke darüber jedoch weich und schlaff. Bei Rückenlage flacht sich der Leib in den mittleren Partien ab, Nabel etwas vorgetrieben. An den abhängigen Partien Dämpfung, deren Grenzen sich bei Lagewechsel verschieben. — Leber deutlich nach allen Dimensionen vergrössert. Oberglatt. Deutliches Ballottement. — Milz etwas vergrössert. Grösster Leibesumfang = 61,5 cm. — Im Urin keine pathol. Bestandteile, spez. Gewicht = 1016. — Patientin erhält Infus. fol. digitalis (0,3: 120), Fomente. — 10. III. Status im allgemeinen unverändert. Die Milz ist jetzt deutlich palpapel. Am Abdomen besteht synchron mit der Systole des Herzens eine wellenförmige Pulsation, die sich bis zur Mitte einer vom Nabel zum Processus xiphoideus gezogenen Linie erstreckt. — 22. III. Urin mit geringem Eiweissgehalt. Allgemeinbefinden gut, status idem. 20. IV. Seit einigen Tagen ist leichter Ikterus aufgetreten. Der Ascites ist geringer geworden; man fühlt jetzt einige knollige Resistenzen links und rechts etwas oberhalb des Nabels. Pat. hat fast keinen Appetit. — 20. V. Befinden unverändert, Urin jetzt eiweissfrei. Pat. erhält Syr. ferri jodati (10,0: 125) 2mal täglich 1 Kaffeelöffel zu nehmen.

Fall IV. 13. III. 1898.

Elise F., 4 Jahre 4 Monate alt.

Anamnese; Mutter lebt, angeblich gesund, desgleichen zwei Geschwister. Vater an Lungenleiden gestorben. Ausser Keuchhusten hat Pat. keine Krankheiten durchgemacht. Seit etwa 14 Tagen ist sie müde und matt, seit 8 Tagen bestehen Leibschmerzen und Diarrhöen, zur Zeit tagsüber 2—3, während der Nacht 5—6 Ausleerungen. In den letzten 14 Tagen ist das Kind bedeutend abgemagert, während der Leib mehr und mehr aufgetrieben wird.

Status: Abgemagertes Kind mit blasser Hautfarbe, intensiv roten Wangen, am ganzen Rumpf schuppt sich die Haut ab, am stärksten über dem Abdomen. — Ueber der rechten Lungenspitze Schallverkürzung und verschärftes Exspirium. Sonst die Symptome einer diffusen Bronchitis, am Herzen keine pathologische Erscheinung. — Abdomen stark aufgetrieben, grösster Umfang = 55 cm. Die Haut darüber gespannt, glänzend; wie schon gesagt, schuppt sie sich in kleinen Stückchen ab. Nabel vorgetrieben. Umgebung leicht gerötet. Die Perkussion ergibt in den Partien unterhalb der Nabelhorizontalen gedämpft tympanitischen, oberhalb derselben sonoren Schall. Nur direkt über dem Nabel befindet sich ein runder, etwa 10 cm im Durchmesser betragender Dämpfungsbezirk; diese Stelle sowie die unteren Partien des Abdomens sind bei Druck schmerzhaft. — Die Leber überragt in der Mammillarlinie zwei Finger breit den Rippenbogen, nach oben reicht ihre Dämpfung bis zum IV. Interkostalraum. Ihre Oberfläche ist glatt. — Milz nicht palpabel. — Urin eiweissfrei. Temp. = 39,0°. Pat. erhält Bismut. subnitric. 0,5, saccbar alb. 3,0. Mf. pulv. D. S. tgl. 3—4 Messerspitzen zu nehmen. — 10. IV. Fieber zurückgegangen. Am Abdomen haben sich die Verhältnisse verändert. Der schon bei der ersten Untersuchung festgestellte Dämpfungsbezirk oberhalb des Nabels ist als derbe Geschwulst zu fühlen, von der aus sich nach beiden Seiten hin strangartige Resistenzen verfolgen lassen. Unterhalb des Nabels ist die Dämpfung verschwunden. Pat. erhält vin. Marsal. — 20. IV. Befinden unverändert, status wie am 12. IV. Die Eltern verlassen München und bringen damit Pat. in anderweitige Behandlung.

Fall V. 25. VI. 1898.

Benno A., 8 Jahre 3 Monate alt.

Anamnese; Beide Eltern leben und sind angeblich gesund. Desgleichen eine Schwester. Eine zweite Schwester im Alter von 4 Jahren an Hirnhautentzündung gestorben. Pat. war früher vollkommen gesund. Seit 5 Wochen hustet er, hat keinen Appetit, ist immer müde und klagt seit 14 Tagen auch über Leibschmerzen. Seit dieser Zeit nimmt der Leib an Dicke ständig zu; seit 8 Tagen bestehen Diarrhöen und öfteres Erbrechen.

Status: Blasses Kind von gutem Ernährungszustand. An den seitlichen Partien des Rumpfes zahlreiche Venen. Halsdrüsen geschwollen. — Ueber der rechten Lungenspitze verschärftes Exspirium, über der ganzen Lunge zahlreiche mittelgrossblasige Rasselgeräusche und rhonchi sibilantes. Rechts hinten unten Dämpfung, durch Hochstand des Zwerchfells bedingt. — Herztöne rein, keine Verbreiterung. — Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben. Rechts und links unterhalb der Nabelhorizontalen gedämpfter, sonst tympanitischer Schall. Dem grossen Netz, resp. Querkolon entsprechend fühlt man viele kleine Knötchen durch die Bauchdecken durch. — Leber nach oben gedrängt. Milz nicht palpabel. Im

Urin kein Eiweiss. — Pat. erhält Decoct. cort chin. 5,0:110, acid. hydrochlor. 1,0, Syr. simpl. 10,0. — 20. VII. Befinden besser. Die Diarrhöen haben nachgelassen. Die Dämpfungen unterhalb des Nabels sind verschwunden. Die Knötchen, darunter einige über erbsengross, sind deutlich zu fühlen. Auf die vorgeschlagene Operation gehen die Eltern nicht ein. Pat. erhält Marsala. 20. VIII. status idem.

Fall VI. 7. III. 1898.

Albert F., 2 Jahre 3 Monate alt.

Anamnese: Beide Eltern, desgleichen ein Bruder, leben, angeblich gesund. Pat. hat als kleines Kind Krämpfe und mit einem Jahre Masern durchgemacht. Vor dreiviertel Jahren wurden ihm die submaxillaren Lymphdrüsen exstirpiert. Im August 1897 begann Pat. abzumagern; es bestanden zeitweilig Diarrhöen, öfters hartnäckige Verstopfung. Einige Wochen lang war der Leib stark aufgetrieben, wurde aber später wieder kleiner. Seit 6 Wochen etwa hat sich die Krankheit bedeutend verschlimmert, das Kind hat heftige Leibschmerzen, besonders bei der Stuhlentleerung, der Leib ist wieder dick geworden und der Nabel mit seiner Umgebung entzündet und vorgetrieben.

Status: Blasses, stark abgemagertes Kind, an Stirn und Hinterkopf Narben von früheren Abscessen, ebenso beiderseits in der Submaxillargegend. — Der Perkussionsschall erscheint über der rechten Lungenspitze verkürzt; daselbst unbestimmtes Atmen. Rechts hinten unten Dämpfung, durch Hochstand der Leber verursacht. — Am Herzen keine pathologischen Verhältnisse. — Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, die Haut darüber stark gespannt. Der Nabel ist vorgetrieben und entzündlich infiltriert, ebenso seine Umgebung in Grösse eines Markstückes. Palpation schmerzhaft. In der Nabelgegend Dämpfung. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar. — Leber nach allen Dimensionen gut fingerbreit vergrössert. Milz nicht palpabel. Im Urin Spuren von Eiweiss. — Sensorium benommen, Temp. = 39,3°, Puls = 92. — 9. III. In der letzten Nacht erfolgte im Nabel eine Perforation; es entleerte sich eine mässige Menge zäher, gelbgrünlicher Flüssigkeit von nicht fäkulentem Geruch. — 11. III. Die aus der Perforationsstelle abgegangenen Massen sind etwas blutig gefärbt. — 13. III. Der Ausfluss wird stärker, nimmt eine mehr breiige Beschaffenheit an und riecht fäkulent. Die Umgebung der Perforationsöffnung ist entzündet. — 17. III. Befinden bedeutend verschlechtert. Pat. hat eine diffuse Bronchitis. Temp. = 38,1°; 104 Puls = 88. — 21. III. Ausfluss stärker, von braungrünlicher Farbe, Speisenreste enthaltend, Temp. = 38,6°; Puls 104. — 27. III. Temp. = 37,5°; Puls = 96. Die Rasselgeräusche sind jetzt auf den linken Unterlappen beschränkt. — 1. IV. status idem. Im Ausfluss Blut. — 5. IV. Ausfluss eitrig. — 7. IV. Unterhalb der Perforationsstelle eine zweite fluktuierende Vorwölbung. — 8. IV. Exitus letalis.

Sektionsbefund: In den Pleurahöhlen kein Exsudat; im rechten Oberlappen Luftgehalt vermindert, Blut- und Saftgehalt vermehrt. Das Lumen der kleinsten Bronchien durch Eiterpfröpfe verlegt; keine Tuberkel. Rechter und linker Unterlappen livide verfärbt, Luftgehalt sehr reduziert. Blut- und Saftgehalt vermehrt. Schleimhaut der Bronchien gerötet, mit Schleim und Eiter belegt. Pleura mit zahlreichen Tuberkelknötchen besetzt. — Im Herzbeutel geringe Mengen seröser Flüssigkeit, sonst am Herzen normale Verhältnisse. — In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit. Grosses Netz vollständig mit den Bauchdecken verwachsen, reichlich mit Tuberkelknoten und zerfallenen, käsigen Massen durchsetzt. Darmschlingen untereinander und mit Leber und Magen fest verwachsen, dass man die einzelnen Teile ohne Verletzung nicht von einander trennen kann. Das Zwerchfell steht links im vierten, rechts im sechsten Interkostalraum und ist auf beiden Seiten mit zahlreichen Tuberkeln besetzt. Im Dünndarm mehrere Geschwüre, von denen zwei zur Perforation geführt haben. Die Oeffnung des grösseren komuniziert durch einen etwa 3 cm langen Fistelgang mit einer, anscheinend vom Durchbruch eines Bauchdeckenabscesses herrührenden Oeffnung im Nabel. Das Peritoneum ist überall mit bis bohnengrossen Tuberkeln und käsigen Massen durchsetzt; es bestehen allenthalben schwartige Verdickungen und fibröse Auflagerungen. — Die Leber ist vergrössert, überall mit den umgebenden Organen verlötet. Sie schneidet sich derb und gibt auf der Schnittfläche das Bild der fetthaltigen Muskatnussleber. Die oberflächlichen Partien sind mit zahlreichen miliaren Tuberkelknötchen durchsetzt. Ebenso die Kapsel der sonst normalen Milz. Beide Nieren zeigen eine leichte Trübung der Marksubstanz.

Fall VII. 28. IV. 1898.

Adolf H., 3 Jahre 11 Monate alt.

Anamnese: Vater verunglückt, Mutter nachweisbar luetisch. Von fünf Geschwistern sind drei früh gestorben, ein Bruder von 12 Jahren und eine Schwester von 2 Jahren leben und sind angebl. gesund. Pat. war bis zum 3. Jahre vollkommen gesund, wo er an Masern und im Anschluss daran an Lungenentzündung erkrankte. Seit etwa drei Monaten, während seine Genesung schon vorgeschritten war, fing er von neuem zu kränkeln an. Er verlor den Appetit, wurde matt und unlustig, magerte sichtlich ab, während sein Leib an Umfang immer zunahm. Bei Berührung desselben sowie beim Stuhlgang, oft auch ohne Veranlassung, empfand Pat. heftige Schmerzen. Seit acht Tagen hustet er. Es wechselten seither Diarrhöen mit Verstopfung ab, und seit gestern lässt Pat. alles unter sich gehen. Auf die Leibschmerzen führt die Mutter auch die Thatsache zurück, dass Pat. seit etwa 14 Tagen stets die Beine an den Leib herangezogen hält.

Status: Pat. äusserst abgemagert, mit blasser Hautfarbe. Claviculae und Rippen vorstehend, fossae supra — und infraclaviculares eingesunken. Die beiden scapulae stehen flügelförmig ab. Gesichtsausdruck apathisch. Respiration oberflächlich, zuweilen von Stöhnen begleitet. Temp. = 37,8°; Puls klein, unregelmässig = 132—140. Ueber der linken Spitze Schallverkürzung, über beiden Spitzen verlängertes und verschärftes Exspirium und einzelne rhonchi, Ueber beiden Unterlappen hört man kleinblasige Rasselgeräusche. — Spitzenstoss im IVten Interkostalraum in einer Ausdehnung von 3 cm sichtbar. Grenzen normal. Der zweite Pulmonalton erscheint accentuiert, zeitweise gespalten. — Das Abdomen ist stark meteoristisch aufgetrieben, überall druckempfindlich. Die stark gespannte Haut schuppt an einzelnen Partien ab. Der Nabel ist vorgewölbt, ebenso auf etwa Markstückgrösse seine Umgebung, die leicht gerötet erscheint. Der Perkussionsschall ist über dem ganzen Abdomen tympanitisch, nur in der rechten regio iliaca zeigt sich eine leichte Dämpfung. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar. Der Stuhl ist wässerig, von schmutzig hellgelber Farbe, äusserst übelriechend, Bei der Entleerung, die seit gestern unwillkürlich vor sich geht, empfindet Pat. Schmerzen. — Urin eiweissfrei; es besteht Kryptorchismus. — Pat. erhält Tannalbin, Wickel um den Leib; in der Klinik wird ihm ein Tanninein lauf gegeben. — 1. V. Subjektives Befinden besser; die Diarrhöen haben sich verloren. Pat. hat etwas Appetit und ruhigen Schlaf. Lungenbefund der gleiche. Temp. = 37,9°. — 4. V. Es ist eine Verschlimmerung eingetreten. Temp. = 39,0°; Puls = 136. Ueber beiden Unterlappen zahlreiche mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Sensorium benommen, Pat. unruhig. — 6. V. Temp. = 40,5°; Puls klein = 140. Ueber dem linken Unterlappen Dämpfung und Bronchialatmen, sonst überall zahlreiche Rasselgeräusche. Es liegt mit grösster Wahrscheinlichkeit akute Miliartuberkulose vor. Die Therapie wird fortgesetzt. — 8. V. Abendtemp. = 41,0°; Puls kaum fühlbar = 144. — 10. V. Exitus letalis. Sektion wird nicht gestattet.

Fall VIII. 24. III. 1898.

Alma B., 2 Jahre 2 Monate alt.

Anamnese: Vater magenleidend, Mutter angebl. gesund. Zwei Geschwister leben und sind gesund. Pat. hatte als kleines Kind Keuchhusten, von dem sie aber bald genas. Schon von Geburt auf hatte sie einen recht dicken Leib und war ein stets weinerliches, unlustiges Kind. Seit etwa drei Wochen zeigt das Kind keinen Appetit mehr, hustet auch etwas und magert mehr und mehr ab. Stuhlgang unregelmässig.

Status: Blasses, abgemagertes Kind; auf der Rumpfhaut zahlreiche geschlängelte Venen. — Ueber beiden Lungenspitzen, besonders der linken, Schallverkürzung und verschärftes Exspirium. Beim Handauflegen fühlt man über

der linken Spitze deutliche rhonchi. — Herztöne rein; geringe Verbreitung der Herzgrenzen nach rechts. — Abdomen kugelig gewölbt, meteoristisch aufgetrieben. Es besteht eine kleine Nabelhernie. Bei der Prüfung auf Fluktuation empfindet die angelegte Hand den kurzen Anprall eines offenbar grösseren Körpers. In der Nabelgegend, sowie etwas links unterhalb des Nabels fühlt man je einen etwas beweglichen Tumor; darüber erscheint der Perkussionsschall gedämpft. Bei starkem Perkutieren hört man tympanitischen Schall. Freie Flüssigkeit nicht vorhanden. – Die Leber ist der stark aufgetriebenen, vorgelagerten Därme wegen nicht deutlich abzugrenzen. Milz nicht palpabel. Im Urin kein Eiweiss. Temp. = 37,5°; Puls = 132. Körpergewicht = 12,7 kg., grösster Leibesumfang = 58 cm. Pat. erhält: Krankenheiler Mutterlauge zu Bädern, Orerin tannicum (0,2). Tgl. 2 Pulver zu nehmen. — 24. IV. Befinden zufriedenstellend. Der Leib hat an Umfang etwas zugenommen (= 60,5 cm), von dem in der Nabelgegend befindlichen Tumor ausgehend lässt sich eine Resistenz nach der linken Seite hin verfolgen. Auch im rechten Hypogastrium sind einzelne kleine Knoten fühlbar. Die Bronchitis ist zurückgegangen, sonst status idem. Patient erhält Syr. ferri jodat. und Haemoglobinsyrup. — 14. V. Die Geräusche in der rechten Lungenspitze sind verschwunden; über der linken bestehen sie dagegen noch unverändert. Pat. hat wieder Diarrhoe und erhält einen Tanninein lauf. — 29. V. Pat. hat Fieber (38,8°), schreit viel und erkennt ihre Umgebung nicht. Ueber dem linken Unterlappen abgeschwächter Schall und Knisterrasseln. – 30. V. Temp. = 41,5°; Puls klein, unregelmässig = 148. Pat. erhält zweistündlich kalte Wickel und Spirit. aethe. Hofmanni. — 31. V. Temp. = 41,0°; es besteht eine Pneumonie im linken Unterlappen, Bronchitis, und aus den seit heute eingetretenen Konvulsionen könnte man auf Meningitis schliessen. — 1. VI. Exitus letalis. (Miliartuberkulose, vielleicht kompliziert mit tub. Meningitis). Sektion verweigert.

Fall IX. 10. II. 1898.

Amalie H., 5 Jahre 11 Monate alt.

Anemnese: Eltern und ein Bruder leben und sind angeblich gesund. Pat. war von jeher ein etwas schwächliches Kind. Vor drei Jahren machte sie Masern durch und vor einem Jahre kam sie wegen Hustens, Appetitlosigkeit, Diarrhoe und stark aufgetriebenen Leibes in poliklinische Behandlung. Dabei erholte sie sich zusehends, so dass die Eltern sie genesen glaubten, jedoch auf dringendes Anraten des Arztes sie ein halbes Jahr aufs Land brachten. (In der Krankengeschichte von damals findet sich als Diagnose: Tub. pulm. et glandul. meser.) Seit acht Tagen jedoch ist der Leib wieder stark angeschwollen; der Stuhlgang ist unregelmässig, oft schmerzhaft. Pat. hat Abends Fieber und schläft sehr unruhig.

Status: Blasses, abgemagertes Kind; claviculae und Rippen vorspringend, Rumpfhaut mit geschlängelten Venen.

— Ueber dem linken Unterlappen Dämpfung und aufgehobenes Atemgeräusch. Ueber beiden Spitzen ebenfalls Dämpfung; über der rechten verschärftes Exspirium, über der linken, ebenso wie über einer Stelle des rechten Unterlappens, Bronchialatmen. — Am Herzen geringe Verbreiterung nach rechts, Töne rein. — Abdomen stark aufgetrieben, wenig druckempfindlich. Resistenzen nicht fühlbar; jedoch Dämpfungsbezirke rechts und links vom Nabel. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar. — Leber von derber Konsistenz; sie überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 6 cm. Milz nicht vergrössert. Im Urin kein Eiweiss; Diazoreaktion negativ. Temp. = 38,4°; Puls = 96. — 10. III. Das Befinden ist entschieden verschlechtert. Der pleuritische Erguss ist zurückgegangen; die Kavernensymptome sind die gleichen wie bei der ersten Untersuchung, ausserdem über der ganzen Lunge zahlreiche Rasselgeräusche. Abdomen besonders in der Mittellinie (durch Diastase der recti) noch stärker vorgetrieben, Nabel und seine nächste Umgebung gerötet. Die linke Bauchhälfte ist bei geringster Berührung schmerzhaft; Resistenzen oder Ascites nicht verhanden. Es ist die Milz jetzt deutlich vergrössert. In beiden Achselhöhlen etwa walnussgrosse Drüsen. Stuhl regelmässig. Abendtemp. = 38,9°; Puls = 108. — 10. IV. status idem; am Abdomen fühlt man in der Gegend des vorgetriebenen Nabels eine etwa faustgrosse Geschwulst, die etwas beweglich ist und an der Oberfläche zahlreiche Höcker erkennen lässt. Pat. erhält Leibwickel und Natr. bicarbon. 3,0, liq. ammon. anisat. 1.0, aquae ad 125,0, MZS. 2 Stunden einen Kaffeelöffel z. n. — 6. V. Befinden schlechter. Pat. ist extrem abgemagert, der Leib noch dicker und überall bei Druck schmerzhaft geworden. Man fühlt Pseudofluktuation. Lungenbefund wie am 10. III. — 8. V. Zunehmender Verfall. — 10. V. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Rechte Lunge vollkommen adhärent, in der linken Pleurahöhle etwa 30 cm seröser Flüssigkeit. Der rechte Unterlappen ist in grosser Ausdehnung durch Kavernen zerstört. Sämtliche Bronchialdrüsen verkäst. Rechter Oberlappen schiefrig induriert, allenthalben mit Tuberkeln durchsetzt. Pleura des linken Unterlappens mit fibrinösen Auflagerungen. In der linken Spitze ein kirschgrosser käsiger Herd, ein gleicher mit eitrigem Inhalt am Rande des Oberlappens. — Im Herzbeutel etwa zwei Esslöffel seröser Flüssigkeit. An der Herzspitze ein Sehnenfleck. Endokard unterhalb des Aortenkonus getrübt, sonst am Herzen normale Verhältnisse. — In der Bauchhöhle finden sich Spuren hämorrhagischen Exsudates zwischen den mit einander verlöteten Darmschlingen. Auf dem parietalen Peritoneum zahlreiche, bis erbsengrosse Tuberkel, fibrinöse Auflagerungen und, in schwartige Verdickungen eingeschlossen, käsige Massen. Direkt unter dem Nabel befindet sich ebenfalls ein käsiger Herd; die Darmschlingen sind hier zu einem faustgrossen Klumpen verklebt und durch fibröse Spangen mit der Bauchwand verwachsen. Das vorliegende

Colon transversum ist stark aufgebläht, mit dem grossen Netz verwachsen. Im Dünndarm zahlreiche, teilweise bis auf die Serosa reichende Geschwüre; Dickdarm braunschwarz pigmentiert. In den Randpartien von Leber und Milz Tuberkel und käsige Herde. Leber vergrössert, fetthaltig, mit den benachbarten Organen allseitig verwachsen. Mesenterialdrüsen verkäst. Kapsel bei beiden Nieren verdickt, schwer abziehbar. Im Hilus der linken Niere käsige Massen.

Fall X. 10. III. 1898.

Ludwig H., 1 Jahr 8 Monate alt.

Anamnese: Beide Eltern leben und sind angeblich gesund. Desgleichen zwei Geschwister. Drei nicht ausgetragene Geschwister haben nur tagelang gelebt. Vor einem halben Jahre hatte Patient Masern und Lungenentzündung. Seit dieser Zeit ist er kränklich, hustet, hat keinen Appetit und unregelmässigen Stuhlgang. Seit einigen Tagen hat Patient Fieber.

Status: Blasses, abgemagertes Kind mit Zeichen starker Rhachitis (tête carrée, Rosenkranz, Verdickungen an den Epiphysen). Grosse Fontanelle noch nicht geschlossen. Thorax seitlich eingedrückt. Cervikale und submaxillare Lymphdrüsen angeschwollen. — Ueber der linken Spitze Schallverkürzung und verschärftes Exspirium. Ueber beiden Spitzen zahlreiche Rhonchi. — Am Herzen keine pathologischen Erscheinungen. Abdomen stark aufgetrieben. Perkussionsschall überall tympanitisch mit Ausnahme eines kleinen Saumes an den abhängigen Partien. Es besteht eine wallnussgrosse Nabelhernie. Resistenzen nicht fühlbar, freie Flüssigkeit nicht nachzuweisen. Lebergrenzen der vorgelagerten, meteoristischen Darmschlingen wegen undeutlich. — Milz nicht palpabel. Im Urin Spuren von Eiweiss. Temp. = 39,0°; Puls = 140. Pat. erhält Natr. bicarb. (3,0) c. liq. ammon. anis (1,0), Fornente, Marsala. — 12. III. Der Leib hat an Umfang zugenommen. Befinden etwas besser. — 16. III. In der rechten regio lumbalis Dämpfung (faeces?). Bronchitische Erscheinungen geringer. — 21. III. Die Nabelhernie ist nicht mehr reponibel, die Haut darüber gerötet und empfindlich. Pat. kommt deshalb in chirurgische Behandlung. — 26. III. Pat. trägt einen Druckverband um den Leib. (Es handelt sich um eine Netzhernie mit Verwachsungen.) — 20. IV. Seit einigen Tagen bestehen Diarrhöen, wobei auch Blut abgeht. Dabei bestehen heftige Schmerzen. In der rechten Lumbalgegend besteht noch immer Dämpfung und besondere Druckempfindlichkeit. Ueber der ganzen Lunge feuchte Rasselgeräusche; in der rechten Axilla bronchiales Exspirium. Pat. magert mehr und mehr ab. Er erhält Tannalbin und Decoct. cort. chin. (5,0:1225). — 20. V. Befinden immer schlechter. Die Nabelhernie ist in eine fluktuierende Geschwulst verwandelt. Ueber der linken Lungenspitze Bronchialatmen und giemende Rhonchi; über der ganzen Lunge mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Pat. erhält zu der ersten Medizin noch Natr. bi-

carb. (3,0), c. liq. ammon. anis. (1,0). — 3. VI. Ueber dem rechten Unterlappen Dämpfung und bronchiales Atmen. Temp. = 39,7°; Puls = 144. — 5. VI. Befinden schlechter. Puls klein, kaum zu fühlen; Atmen oberflächlich, Frequenz = 40; Temp. = 40,0°. Pat. erhält zwei Kampherspritzen und wird stündlich kalt gewickelt. — 9. VI. Exitus letalis.

Die Sektion der Bauchhöhle ergibt eine fast untrennbare Verwachsung der Darmschlingen untereinander mit dem grossen Netz und der Bauchwand. Parietales und viscerales Peritoneum dicht besät mit bis erbsengrossen Tuberkelknoten und mit Fibringerinnsel und käsigen Massen belegt. Das parietale Peritoneum ist an vielen Stellen in eine bis 2 cm dicke Schwarte umgewandelt. Am Nabel bestehen besonders starke Verwachsungen des, teilweise in eine Hernie hineingezogenen, mit zahlreichen Tuberkeln durchsetzten Netzes, der Bauchwand und der benachbarten Darmschlingen; in den Bauchdecken findet sich daselbst ein von zerfallenen Tuberkeln herrührender Abscess. Im unteren Ileum zahlreiche Geschwüre. Milz und Leber mit den benachbarten Organen untrennbar verwachsen; Leber vergrössert, fettig degeneriert. — Milz sehr blutreich, vergrössert; in der Kapsel Tuberkel und käsige Massen. Nieren von normaler Grösse; Marksubstanz getrübt, von der Rinde nicht deutlich geschieden. Mesenterialdrüsen verkäst

Fall XI. 7. VII. 1898.

Ludwig H., 3 Jahre 6 Monate alt.

Anamnese: Vater und eine Schwester sind angeblich gesund; die Mutter leidet seit ihrem letzten Wochenbett an Menorrhagien. Eine Schwester ist mit 15 Tagen an allgemeiner Schwäche gestorben. Pat. war nicht ausgetragen, wurde nicht gestillt, sondern mit Kuhmilch und Semmelmus aufgezogen. Seit anderthalb Jahren kränkelt er, hat keinen Appetit, ist immer müde und magert mehr und mehr ab, während der Leib an Umfang immer zunimmt. Auch hustet Pat. seit dieser Zeit. Der Stuhlgang war immer ordentlich, ab und zu bestand Verstopfung. Seit 14 Tagen etwa nimmt der Husten zu; Pat. hat Abends Fieber und macht einen schwerkranken Eindruck. Gleichzeitig schwollen beide Füsse an; die Schwellung ging jedoch am dritten Tage zurück.

Status: Abgemagertes Kind; Haut von gelblichbraunem Ton, Schleimhäute blass. Starke Desquamation am ganzen Körper. — Ueber beiden Spitzen ergibt die Perkussion Schallabschwächung, hinten ausserdem über der ganzen Lunge Schallverkürzung, die nach vorn in ausgesprochene Dämpfung übergeht. Rechts vorn sonorer Lungenschall, ebenso links, Die Dämpfung beginnt jedoch bereits in der vorderen Axillarlinie. Auskultatorisch ergibt sich beiderseits hinten oben verschärftes Atmen und über die ganze Lunge verbreitet mittelgrossblasige, teilweise giemende Rhonchi. Ueber dem linken Unterlappen ist das Atemgeräusch bedeutend abgeschwächt. — Spitzenstoss nicht sichtbar und kaum zu fühlen

(im fünften Interkostalraum, innerhalb der Mammillarlinie). Töne rein. Puls klein und weich, Frequenz = 120. — Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben. Es besteht eine kleine Nabelhernie, deren Umgebung leicht gerötet erscheint. Perkussionsschall überall tympanitisch. Man fühlt keinerlei Resistenzen und kann keine freie Flüssigkeit nachweisen. — Der untere Leberrand überragt in der Mammillarlinie um 8 cm den Rippenbogen. Milz nicht vergrössert. Im Urin keine pathologischen Bestandteile. — Pat. erhält Fomente. Infus. rad. Ipec. (0,3:120) liq. ammon. anis. 1,0. M.D.S. 2stündlich 1 Kaffeelöffel zu nehmen. Orexin. tannic. 0,2. — 11. VII. Es besteht eine linksseitige exsudative Pleuritis, sowie leichte Oedeme an den Füssen. Pat. erhält Coffein. natro-salicyl. 0,1, aquae 120,0, M.D.S. 2stündlich 1 Kaffeelöffel zu nehmen. — 7. VIII. Die Pleuritis besteht weiter; der Leib ist stärker aufgetrieben, in seinen abhängigen Partien Flüssigkeitsansammlung nachweisbar. Es besteht seit einigen Tagen eine Balano-Posthitis; Pat. erhält Bleiwasser zu Ueberschlägen. Die Oedeme an den Füssen sind zurückgegangen. — 20. VIII. Befund der Lungen sowie des Abdomens unverändert. Die Balano-Posthitis ist zurückgegangen. Die Milz ist jetzt deutlich palpabel. Die Eltern geben zu einer Operation ihre Zustimmung nicht.

Fall XII. 11. V. 1898.

Maria D., 8 Jahre 7 Monate alt.

Anamnese: Vater und Mutter leben und sind angeblich gesund, ebenso drei Geschwister. Pat. erkrankte mit einem halben Jahr an Masern, war dann bis zu ihrem vierten Jahre gesund. Seit dieser Zeit hüstelt sie, hat unruhigen Schlaf, schwitzt Nachts, und in Perioden von etwa vier Wochen treten tagelang andauernde fieberhafte Zustände auf. Seit Dezember 1897 datieren die Eltern den Beginn der jetzigen Krankheit. Pat. litt damals angeblich an Rheumatismus der in Verbindung mit Husten bis Februar 1898 andauerte. Von da an traten andere Symptome in den Vordergrund. Das Kind wurde mager, verlor den Appetit, zeigte sich unlustig, und gleichzeitig wurde der Leib immer dicker. Seit Februar war der Stuhlgang unregelmässig, es wechselten Diarrhöen mit tagelang andauernder Verstopfung ab, Pat. hatte öfters auch beim Urinieren Beschwerden und Schmerzen. Die Eltern gaben die Schuld an der Krankheit den vielen Würmern, die das Kind von klein auf schon gehabt habe. Im März gaben sie das Kind in ärztliche Behandlung. Es erhielt Wurmpulver und Salben für den Leib. Dreimal wurde eine Punktion vorgenommen, die jedoch jedesmal ohne Resultat verlief. Da seit acht Tagen heftige Schmerzen im Leibe, bei Berührung sowohl wie ohne Veranlassung, bestehen, so sind die Eltern mit dem Kinde hierher gereist und bringen es in poliklinische Behandlung.

Status: Verhältnismässig mageres Kind mit blasser Hautfarbe. Halsdrüsen geschwollen, nicht schmerzhaft. — Ueber

der rechten Spitze Schallverkürzung; über dem ganzen rechten Oberlappen zahlreiche trockene Rasselgeräusche. — Am Herzen keine pathologischen Verhältnisse. — Abdomen stark aufgetrieben. Man fühlt in der Nabelgegend eine derbe flächenhafte Resistenz, Im ganzen Hypogastrium bis zur Symphyse herunter gedämpfter Schall; man fühlt verschiedene knollige Resistenzen und flächenhafte Verdickungen der Bauchwand selbst. Freie Flüssigkeit nicht nachzuweisen. — Untere Lebergrenze der vorgelagerten Därme wegen nicht bestimmbar. Milz nicht palpabel. Im Urin kein Eiweiss.

13. V. Laparatomie (Professor Klaussner). Die Bauchhöhle wird durch einen 10 cm langen Schnitt in der linea alba eröffnet, was der ausgedehnten schwartigen Verdickung des parietalen Peritoneums wegen sehr schwierig ist. Die vorliegenden Darmschlingen sind dicht besät mit erbsengrossen Tuberkelknoten; zwischen den verklebten Därmen geringe Mengen serös-fibrinösen Exsudates. Ohne einen weiteren Eingriff zu machen, wird die Wunde durch eine fortlaufende Naht geschlossen und nach Bestäubung mit Jodoform ein aseptischer Verband angelegt. — Nach fünftägigem Fieber (höchste Temp. = 39,3° am dritten Abend nach der Operation) werden die Temperaturen normal. Beim Verbandwechsel am fünften Tage zeigt sich eine geringe Sekretion der Stichkanäle. Die Wunde heilt per primam; Pat. erhält vom neunten Tage an einen antiseptischen Heftpflasterverband. Am 15. Tage verlässt Pat. die Klinik. — Wie aus einer Mitteilung des Hausarztes ersichtlich, befindet sich Patientin 2 Jahr nach der Operation verhältnismässig wohl; die Symptome der Bauchfellerkrankung sind vollständig geschwunden, dagegen besteht ein rechtsseitiger Spitzenkatarrh.

Fall XIII. 2. VI. 1898.

Anna Z., 3 Jahre 10 Monate alt.

Anamnese: Vater, der vor kurzem verunglückte, war schwindsüchtig; die Mutter machte im letzten Herbst eine Lungen- und Brustfellentzündung durch und hustet seit der Zeit. Eine Schwester lebt und ist angeblich gesund. Seit etwa zwei Jahren bemerken die Eltern, dass Pat. abmagert, verdriesslich ist, keinen rechten Appetit hat, sowie eine ständige Zunahme des schon von jeher etwas dicken Leibes. Der Stuhlgang ist unregelmässig, es wechseln Diarrhöen mit hartnäckiger Verstopfung ab.

Status: Blasses, abgemagertes Kind; an den seitlichen Partien des Rumpfes sieht man zahlreiche geschlängelte Venen. — Lungenbefund normal. Am Herzen keine pathologischen Erscheinungen. Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben. Direkt beim Nabel sowie rechts und links unterhalb der Nabelhorizontalen besteht ausgesprochene Dämpfung; daselbst, sowie im rechten Hypochondrium fühlt man deutlich Resistenzen, kleine und grössere Knötchen, sowie in der Nabelgegend einen etwa faustgrossen, wenig beweglichen

Tumor, der selbst wieder mit kleinen Knoten besetzt scheint, Es ist keine freie Flüssigkeit nachzuweisen, dagegen ergibt sich Pseudofluktuation. — Der untere Leberrand überragt zwei Finger breit in der Mammillarlinie den Rippenbogen. Milz nicht palpabel. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

9. VI. Laparatomie (Professor Klaussner). In der linea alba wird die Bauchhöhle durch einen 10 cm langen Schnitt eröffnet. Das ganze sichtbare Peritoneum dicht besät mit kleinen und grösseren gelblichgrauen Knötchen; parietales Blatt schwartig verdickt. Freies Exsudat nicht vorhanden. Das Peritoneum wird durch geknöpfte Catgutnähte wieder vereinigt, Muskulatur und Haut werden mit Seide genäht. Aseptischer Verband, nachdem etwas Jodoform aufgestäubt ist. — Höchste Temp. am 3. Abend = 38,9°. Der Verband bleibt acht Tage liegen. Nach 14 Tagen verlässt Pat. die Klinik und ist nach weiteren 3 Wochen soweit hergestellt, dass die Eltern mit ihr nach Hause (Ingolstadt) reisen können. Jetzt, nach anderthalb Jahren, ist Pat. ganz gesund; irgend welche Anzeichen eines Rezidivs haben sich nicht eingestellt, und es ist somit definitive Heilung sehr wahrscheinlich.

An der Hand des vorliegenden Materials wollen wir nun, indem wir die Resultate zum Vergleiche heranziehen, zu denen die verschiedenen Autoren gekommen sind, die chronische Bauchfelltuberkulose der Kinder besprechen und wenden uns zunächst der Aetiologie der Krankheit zu.

Für die Entstehung der Tuberkulose im Körper kommen zwei Momente in Betracht: Die Vererbung der Krankheit und die Kontagiosität derselben. Was erstere betrifft, so sind viele Aerzte heute der Anschauung, dass die Disposition zur Erkrankung, bestehend in einer gewissen Schwäche der Konstitution, in einer herabgesetzten Defensivkraft der Zellen des betr. Organismus, vererbt wird. Die Lebensenergie der Zellen ist dann gegenüber der Tuberkulose-Vergiftung zu gering, die Schutzorgane reichen nicht aus zur Wegschaffung des Giftes. Anderseits lässt sich mit den klinischen Anschauungen auch die auf zahlreiche exakte Experimente gestützte Hypothese v. Baumgartens[1]) von der kongenitalen Uebertragung der Tuberkulose in Einklang bringen; wir verweisen

[1]) Zeitschr. f. klin. Mediz. 1883 Bd. 6. u. Arbeiten auf d. Gebiete d. pathol. Anat. u. Bakteriol. aus d. pathol. Institt. z. Tübingen Bd. 1. 1891/92.

hinsichtlich derselben auf die Arbeiten von de Renzi, Gärtner, Armanni.[1]) Neben diesen Möglichkeiten der Uebertragung der Tuberkulose kommt noch diejenige durch Ansteckung in Frage; auf verschiedenen Wegen kann das tuberkulöse Virus in den Organismus eindringen. Als Invasionspforte gelten in erster Linie der Respirationstraktus, sodann der Digestionsapparat „Fütterungstuberkulose" (nach Bollinger); die Genitalorgane, speziell des Weibes, und auch die verletzte äussere Haut bieten dem Tuberkelbazillus ebenfalls Gelegenheit, in den Körper zu gelangen. Es ist nun eigentümlich, dass Organe, die weder gegenüber anderen Infektionswegen in erster Linie für Tuberkulose prädisponiert, noch durch ihren Blutreichtum (Gärtner[2]) besonders gefährdet sind, zuerst und allein infolge der Ansiedelung von Tuberkelbazillen erkranken können, eine Erscheinung, die bei der sogenannten primären Erkrankung der serösen Häute besonders ins Auge fällt. Es ist ja die primäre Bauchfelltuberkulose eine seltene Krankheit; dass sie wirklich vorkommt, erweisen die Arbeiten von Cimbali,[3]) Münstermann,[4]) Benndorf[5]) u. a.

Die Art und Weise dieser primären Affektion des Bauchfells dürfen wir uns vielleicht so vorstellen, dass vom Darm her eine direkte Ueberwanderung der Bazillen stattfindet, ohne dass eine Läsion der Schleimhaut oder anderweitige Darmaffektionen erforderlich wären. (Benndorf.) Wie Klebs[6]) und Cohnheim betonen, brauchen die filtrierten Massen weitere Symptome ihrer Wirksamkeit auf den anatomischen Elementen der Darmwand nicht zu hinterlassen. Auch Bollinger, der den Uebergang von der Schleimhaut auf die Serosa durch die Lymphbahnen zu Stande kommen lässt, hält es nicht für notwendig, dass ein tuber-

[1]) Angeführt bei v. Baumgarten's Arbeiten etc. Bd. 1.
[2]) Ueber d. Erblichkeit d. Tub. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheit. XIII. 1893.
[3]) Peritonite tubercolare primitiva. — Sperimentale 1888.
[4]) Ueber Bauchfelltub. I. D. München 1890.
[5]) Ueber primäre u. isolierte Bauchfelltub. I. D. München 1899.
[6]) Ueber d. Infektionswege d. Tub. Giftes Wiener med. Ztg. 1890. Nr. 36.

kulöser Prozess in jedem Falle an der Eintrittspforte der Bazillen auf der Darmschleimhaut sich entwickelt. Wenn, wie schon oben erwähnt, Lindner[1]) glaubt, dass die Tuberkelbazillen den Weg zum Peritoneum recht häufig durch die „allezeit offene Pforte" der weiblichen Genitalien einschlagen, eine Ansicht, die auch Hegar[2]) vertritt, so sind in der Inaugural-Dissertation von R. Brockmann[3]) sehr viele Einwände dagegen vorgebracht; zugegeben muss allerdings werden, dass auf diesem Wege eine primäre Infektion des Peritoneums schon denkbar wäre. Wie Lindner anführt, ist eine zweite Möglichkeit nicht auszuschliesen, dass nämlich das Peritoneum durch manche von den weiblichen Genitalien ausgehende Reize entzündlicher Natur so vulnerabel wird, dass es zur Ansiedelung zufällig im Blute kreisender Tuberkelbazillen sich eignet. Es fällt dieser Zusammenhang zwischen weiblichen Genitalien und Peritoneum jedoch nicht mehr unter den Begriff der primären Bauchfelltuberkulose, sondern stellt eine Art der unten zu betrachtenden sekundären Erkrankung auf dem Wege der Blutbahn dar.

Sehen wir unsere Fälle an, so käme für die primäre Erkrankung des Bauchfelles nur Fall XIII in Betracht. Wir sehen, das einfache chronisch und tuberkulöse Peritonitis in Differentialdiagnose kommen. Patientin ist ausgesprochen hereditär belastet, es fand sich trotz eingehender Untersuchung kein tuberkulös erkranktes Organ, und wir konnten daher recht wohl an eine primäre Bauchfelltuberkulose denken. Gestärkt wurde die Diagnose durch das Bild, welches uns die eröffnete Bauchhöhle bot. Parietales und viscerales Peritoneum dicht besät mit ganz kleinen und etwas grösseren Knötchen, ausgedehnte Verwachsungen und schwartige Verdickungen beider Peritonealblätter. Eine mikroskopische Untersuchnng wurde als doch nicht ent-

---

[1]) s. Anm. pag. 6.

[2]) Entstehung, Diagnose u. chirurg. Behandl. d. Genitaltub. d. Weibes 1886.

[3]) Ueber d. Tub. d. Perit u. d. weibl. Genit. I. D. Erlangen 1895.

scheidend und für die weitere Therapie irrelevant nicht vorgenommen; wie bereits oben erwähnt, darf das Fehlen von Tuberkelbazillen und Riesenzellen nicht als Beweis für die nicht tuberkulöse Natur der Krankheit angesehen werden, sondern es ist vielleicht eher als Zeichen von Rückbildung und Heilung des tuberkulösen Prozesses zu deuten. Wir halten die in unserem Falle vorliegende Krankheit mit Rücksicht auf bei der Symptomologie und Diagnostik noch zu besprechende Momente für eine tuberkulöse Peritonitis, wollen aber die Frage, ob das Bauchfell wirklich primär ergriffen ist, mit Sicherheit nicht bejahen, da ja schliesslich doch noch ein versteckter tuberkulöser Herd im Organismus vorhanden sein konnte.

Ungleich häufiger ist die, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, sekundäre chronische tuberkulöse Peritonitis. Ist einmal ein Organ an Tuberkulose erkrankt, so kann die Verbreitung des Giftes auf andere Organe auf mehrfache Weise vor sich gehen. Einmal kann ein lokaler tuberkulöser Prozess direkt auf die Nachbarschaft übergreifen, wie es bei der Perforation eines tuberkulösen Darmgeschwüres, bei Erweichung einer Mesenterialdrüse oder bei Erkrankung der Tuben möglich ist. Zum anderen kann eine vorhin schon erwähnte „Fütterungstuberkulose" auch sekundär auftreten, indem bei primärer Lungentuberkulose mit der fortschreitenden Einschmelzung kranken Lungengewebes auch immer reichlicher tuberkulöse Massen verschluckt werden. Als weiterer Verbreitungsweg kommt das Lymphgefässsystem in Betracht; unter allen Verbreitungsarten ist diese wohl die häufigste. Von einem primären tuberkulösen Herde aus kann das Gift auf dem Wege der Lymphgefässe auch auf das Peritoneum übergreifen. Solche primäre Herde, von denen aus das Bauchfell infiziert wurde, sind der Häufigkeit nach geordnet nach der Arbeit von A. Adossides[1]): Respirationstraktus, Darm und (vorwiegend bei Frauen) Urogenitalapparat, Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen, Wirbel — und zuletzt in irgend einem Knochenherd lokalisierte Tuberkulose. Unser Material passt sich dem an, indem unter

[1]) I. D. Halle 1893.

13 Fällen viermal eine floride Phthise, fünfmal eine solche im Beginn vorhanden ist; in 2 Fällen ergab die Sektion tuberkulöse Darmgeschwüre und bei einem Patienten findet sich eine Genitaltuberkulose vor.

Im Anschluss an letzteren Fall sei eine kleine Abschweifung erlaubt. Wir müssen hier unsere Diagnose allein auf Anamnese und klinischen Befund stützen, denn bedauerlicher Weise versagen die Eltern ihre Zustimmung zu einer Operation. Unser Patient ist hereditär belastet, und dieses Moment im Verein mit den übrigen Symptomen bestimmt uns, wie wir unten auseinandersetzen werden, eine tuberkulöse Peritonitis zu diagnostizieren. Interessant ist nun das gleichzeitige Erkranktsein des Testikels und die Hydrocoele insofern, als wir einerseits darin eine Stütze für unsere Diagnose auf Tuberkulose finden können. Auf der andern Seite muss jedoch daran erinnert werden, dass gerade bei der Komplikation mit Hydrocoele („Vaginalitis") schon E. Galvagni[1]) und in neuerer Zeit H. Vierordt[2]) dem Versuche, eben das Nebeneinander der Entzündung in verschiedenen serösen Häuten aus einer (rheumatischen?) Grundursache zu erklären, Beachtung geschenkt wissen wollen. Wir legen Wert auf die hereditäre Belastung unseres Patienten und folgen der unten (S. 35) wiedergegebenen Ansicht O. Vierordt's, wenn wir unsere Diagnose auf tuberkulöse Peritonitis stellen.

Zuletzt ist noch die Blutbahn als Verbreitungsweg für das tuberkulöse Virus anzuführen, die jedoch jedenfalls nur selten bei der chronischen tuberkulösen Peritonitis in Betracht kommt. Die Möglichkeit der Infektion nach der S. 22 erwähnten Ansicht Lindner's betont auch Ziegler;[3]) er glaubt, dass ein chronisch erkranktes Bauchfell als punctum minoris resistentiae infolge eines Einbruchs von Bazillen auch aus der Blutbahn tuberkulös erkranken kann. Diese sogenannte „hämatogene" Form der Bauchfelltuberkulose tritt aber fast immer als Teilerscheinung einer allgemeinen Miliartuberkulose auf, und wir haben ja am Eingang diese Form der Krankheit von unserer Besprechung ausgeschlossen.

Von den Patienten, resp. deren Eltern werden als Krankheitsursache die verschiedensten Dinge angegeben;

---

[1]) Sulla peritonite ad essudato sieroso e siero-fibrinoso, peritonite sierosa e siero-fibrinosa (ascite essenziale) Rivista clinica di Bologna 1869. Nr. 6. 7. 12.

[2]) die einfache chronische Exsudativ-Peritonitis. 1884.

[3]) Lehrbuch d. path. Anat.

in Wirklichkeit kommen alle jene Umstände als anstossgebend zur Erkrankung und dieselbe begünstigend in Betracht, die bei der Pathogenese der Tuberkulose überhaupt zu nennen sind. Es sollen gewisse äussere Veranlassungen, wie Erkältung, (Galvagni) oder Traumen den Ausbruch der Krankheit befördern. Wir wollen das nicht in Abrede stellen, möchten aber hauptsächlich auf das Zusammenwirken dieser Umstände mit solchen, welche den Ernährungszustand und die Widerstandskraft des Organismus dauernd beeinträchtigen, wie schlechte Pflege in zarter Jugend, mangelhafte oder unzweckmässige Ernährung, Anomalieen des Blutes und Stoffwechsels etc., als die Krankheit mit veranlassendes Moment Wert legen. Wir schliesen uns ganz den Ausführungen von J. Rey[1]) an, der mit Rücksicht auf diese Verhältnisse sagt: „Die chronische Peritonitis ist hauptsächlich eine Krankheit der Kinder armer Leute."

Gehen wir kurz auf die pathologische Anatomie und damit die Einteilung der Krankheit in verschiedene Formen ein, so bietet die chronische tuberkulöse Peritonitis im allgemeinen ein ganz charakteristisches Bild: wir sehen auf dem Peritoneum anfangs dem Verlaufe der Lymphbahnen folgende Tuberkelknötchen, die durch Konfluieren grösser werden und selbst Linsengrösse erreichen können. Mit dem Fortschreiten des Prozesses erscheint nach längerer oder kürzerer Zeit das ganze Bauchfell, parietales wie viscerales Blatt, mit den Knötchen übersät. Die Grösse derselben ist verschieden; meist haben sie etwa Hirsekorngrösse, sind aber kleiner und grösser auch vorhanden. Der Farbe nach sind sie rötlichgrau, graugelb oder grauweiss, manchmal auch von einem dunklen Hofe umgeben (Schwefeleisen R. Brockmann[2]). Die Veränderungen am Peritoneum sind entzündlicher Natur; die Serosa erscheint gerötet, verliert ihren normalen spiegelnden Glanz. Das Peritoneum ist schwartig verdickt, oft so stark, dass man bei der Palpation einen derben Tumor fühlt. Häufig vollziehen sich Schrumpf-

[1]) I. D. Heidelberg 1891.
[2]) d. Tub. d. Perit. u. d. weibl. Genit. I. D. Erlangen 1895.

ungsprozesse am Peritoneum, Mesenterium, nach einigen Autoren auch am grossen Netz; letzteres kann durch die aufgeblähten Darmschlingen nach oben gerollt werden und dann mit der Bauchwand verwachsen, so dass es einen, wie Borschke[1]) schildert, quer über den Nabel zwischen den Rippenbögen hinziehenden Wulst vorstellt. Das Mesenterium soll, entsprechend seinem Ansatze vom zweiten Lendenwirbel bis zum rechten articulatio sacro-iliaca, bei der Schrumpfung die Darmschlingen nach der rechten Hälfte des Abdomens hinziehen und damit die anatomische Grundlage des Thomayer'schen Symptoms (s. unten) liefern. Das entzündliche Exsudat schwankt der Menge nach zwischen weiten Grenzen; es ist serös, hämorrhagisch, seltener sero-fibrinös. Durch sekundäre Infektion kann das Exsudat eitrige resp. eitrig-jauchige Beschaffenheit annehmen. Es tritt dieser Fall bei der Perforation eines Darmgeschwürs und Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle ein; von unseren Fällen gehört Fall VI hierher. Als zweite Form kommt nach Aldilbert[2]) die fibröse oder trockene, wie andere Autoren sie vielleicht besser nennen, produktive, plastische Form der Peritonitis. Sie charakterisiert sich durch ausgedehnte Schwartenbildung, Fibrinauflagerungen, Verwachsungen und Verklebungen der Darmschlingen untereinander oder mit dem parietalen Peritoneum: das Exsudat fehlt ganz oder ist nur in ganz mässiger Menge vorhanden und dann häufig abgesackt. Auf den Darmschlingen liegen Pseudomembranen auf, bestehend aus Fibringerinnsel und käsigen Massen, die von zerfallenen, grösseren Tuberkeln herrühren. Infolge der zahlreichen derben Spangen entstehen nicht selten Darmknickungen, durch Verschluss des ductus choledochus dauernder Ikterus. In unseren Fällen liegt fast durchweg diese zweite plastische Form der tuberkulösen Peritonitis vor. Wie wir gleich sehen werden, ist der Nachweiss von Exsudat, wenn es nur in mässiger Menge vorhanden ist, nicht stets möglich; es mag also schliesslich auch da, wo wir klinisch ein solches nicht nachweisen können, doch

[1]) Virchow's Archiv 1892 (127)
[2]) Centralblatt f. Chirurgie 1893.

die exsudative Form vorliegen. Die beiden Laparatomien aber, wie auch die Autopsien von Fall VI, IX und X ergabengänzliches Fehlen eines Exsudates oder nur Spuren eines solchen zwischen den verlöteten Darmschlingen. Wir können also aus unseren Fällen auf das häufigere Vorkommen einer produktiven tuberkulösen Peritonitis schliessen; da aber diese sehr oft nur den Ausgang einer exsudativen Entzündung vorstellt, anderseits wie in unserem Falle XI, lange Zeit kein Exsudat bestehen und allmählich gegen das Ende des Lebens zu ein solches auftreten kann, dürfen wir wohl eine solche Schlussfolgerung nicht ziehen, zumal viele Autoren von dem Gegenteil berichten. Die Einteilung in eine exsudative und eine trockene Form ist, wenn auch Zwischenstufen und Uebergänge zwischen beiden vorkommen, vom praktischen Standpunkte aus wichtig; entbehren kann man hingegen die Unterscheidung zwischen Tuberkulose des Peritoneums und chronischer tuberkulöser Peritonitis, welche die pathologische Anatomie macht, wenn sie die Entzündung als das die Trennung beider Krankheitsformen bedingende Moment hinstellt. Je nachdem es sich um reine Eruption von miliaren bis erbsengrossen Tuberkeln oder um ein Ueberwiegen der entzündlichen (resp. Eiterungs-)Vorgänge handelt, hat man, ebenso wie bei der tuberkulösen Erkrankung der Pleura, zwischen Tuberkulose und tuberkulöser Entzündung des Organs entschieden. Es bestehen aber in Wirklichkeit viele Uebergänge zwischen beiden; es kommen beide Formen gleichzeitig nebeneinander vor und wir können wohl, zumal vom klinischen Standpunkte aus, diese Einteilung fallen lassen.

So lange thatsächlich jeder entzündliche Vorgang fehlt, sind die Symptome so unbedeutend, dass wir die bestehende Tuberkulose kaum diagnostizieren können; wenn überhaupt, so kommen die Patienten dann mit ganz anderen Beschwerden, meist wegen Tuberkulose anderer Organe, in ärztliche Behandlung. Dieses, gewissermassen latente, Stadium führt aber, falls nicht vorher der Exitus aus anderen Ursachen erfolgt, früher oder später zur Entzündung mit den durch dieselbe bedingten Erscheinungen. In seiner, schon auf S. 25 erwähnten Inaugural-Dissertation unterscheidet J. Rey

ebenfalls, jedoch in anderem Sinne, zwischen Tuberkulose des Peritoneums und tuberkulöser Peritonitis, indem er im Anschluss an einen Fall von tuberkulöser Peritonitis ohne ausgesprochene Tuberkulose des Peritoneums diese letztere durch die Tuberkeleruption auf dem Peritoneum charakterisiert wissen will, während er von einer tuberkulösen Peritonitis im engeren Sinne nur da spricht, wo sich überhaupt keine Tuberkel auf dem Bauchfell finden, und er die Entzündung und Exsudation auf Rechnung der Tuberkulose nahegelegener Organe setzen muss.

Vor 20 Jahren hat Albanus[1]) eine interessante Untersuchung von 3 Entwickelungsstadien der Krankheit aufgestellt: im ersten Stadium erhöhte Produktivität des Peritoneums, Entwickelung von grauen, durchscheinenden, miliaren Knötchen und starke Exsudation; im zweiten soll der Tuberkel als toter Körper reizend auf seine Umgebung wirken und sich mit einem entzündlichen Hofe umgeben; im dritten Stadium zerfällt der Tuberkel, seine Zerfallsprodukte erzeugen eine ausgedehnte Entzündung und das vorher seröse Exsudat wird trübe und nimmt eine rötliche Farbe an.

Wir bleiben bei Aldibert's Einteilung, zumal bei der künstlichen Unterscheidung zwischen Tuberkulose ohne Entzündung, Tuberkulose mit Entzündung und gar noch tuberkulöse Entzündung ohne Tuberkulose nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, wieviel dem Tuberkelbacillus resp. seinem Gift, wieviel rein mechanischen Verhältnissen und wieviel einer Infektion mit anderen Krankheitserregern als Entzündungsursache Rechnung getragen werden muss.

Wir wenden uns jetzt zu dem klinischen Bilde, welches uns die Bauchfelltuberkulose bietet.

Der Beginn des Leidens war nach den Aussagen der Eltern in allen unseren Fällen ziemlich der gleiche. Teils ohne nachweisbare Veranlassung, teils nach kaum überstandener Krankheit, wie Masern, Keuchhusten, Lungenentzündung, begannen die bis dahin munteren Kinder unlustig zu werden; sie ermüdeten leicht, verloren den Appetit und magerten zusehends ab. In einem Teile der Fälle traten Leibschmerzen auf, die Ausleerungen wurden unregelmässig, Diarrhöen wechselten ab mit Verstopfung und, als am meisten in die

[1]) Petersburger med. Wochenschr. 1869.

Augen fallendes Symptom, war in allen Fällen eine langsame, aber stetige Zunahme des Leibes zu erkennen, die den Eltern um so mehr auffiel, als die Kinder im Gegensatz zu dem immer dicker werdenden Leib mehr und mehr abmagerten. Nach tage- bis wochenlangem Bestehen dieses Zustandes kamen die Patienten in ärztliche Behandlung. Bei der Untersuchung ergaben sich im grossen und ganzen bei allen unseren Fällen die gleichen oder recht ähnliche Symptome. Wir sehen ein blasses, abgemagertes Kind mit mehr oder weniger stark aufgetriebenem Leibe. Die Haut darüber ist gespannt, die Venen schimmern als blaue Stränge durch (eine Ausnahme macht hierin der überhaupt durch die Lebererkrankung eine etwas andere Stelle einnehmende Fall III), der Nabel erscheint vorgetrieben, seine Umgebung häufig gerötet und infiltriert. Diesem letzteren Symptom. der Vallin'schen inflammation périombilicale wurde von älteren Klinikern ein grosser diagnostischer Wert beigelegt; in der neueren Litteratur finden wir seine pathognomische Bedeutung bestritten, da es öfters fehlen und auch bei anderen Formen der Peritonitis vorkommen könne (Dennig)[1]). Schmitz[2]) dagegen glaubt die Vallin'sche Inflammation entstanden durch Zerfall von Tuberkelknoten und Bildung eines Abszesses zwischen Bauch- und Darmwand; er verzeichnet sie bei einem Material von 32 Bauchfelltuberkulosen 7mal, während wieder Borschke[3]) sie für den Ausdruck einer passiven Hyperämie, einer Ektasie und Erschlaffung der Kapillaren infolge von Stauung hält und so ihr Vorkommen auch bei Stauungsascites erklären will. Von Ziehl[4]) sind aus der Litteratur 30 Fälle zusammengestellt worden, bei denen allen dieses Symptom vorhanden war, von denen jedoch nur ein Teil, wenn auch der grösste, sicher der tuberkulösen Peritonitis angehörte. Wenn wir diese sich anscheinend widerstreitenden Angaben über den Wert der inflammation périombilicale von einem

[1]) s. Anmerkung S. 6.
[2]) s. Anmerkung S. 5.
[3]) s. Anmerkung S. 26.
[4]) Die Bildung von Darmfisteln. I.-D. Heidelberg 1881.

bestimmten Gesichtspunkte aus betrachten, können wir die in ihnen ausgesprochenen Gegensätze vielleicht aufheben. Wir nehmen einfach an: es giebt im Sinne Borschke's eine passive Hyperämie in der Nabelgegend infolge der durch den intraabdominellen Druck bewirkten Stauung; es ist dies eine Erscheinung, die der echten Inflammation sehr ähnlich ist, eventuell diese vortäuschen kann. Die inflammation périombilicale im Sinne Vallin's, hervorgerufen durch Tuberkelzerfall, entzündliche Infiltration der Bauchdecken, Abszess zwischen diesen und der Darmwand, der zur Perforation nach aussen und in den Darm führen kann, ist eine andere Erscheinung, von der erwähnten, aus der heraus sie sich vielleicht manchmal entwickelt, schwer zu unterscheiden und für Tuberkulose des Peritoneums charakteristisch. Wir finden sie in unsern Fällen fünfmal.

Durch Palpation gelingt es zuweilen, Flüssigkeit im Bauchraum nachzuweisen; es ist dabei Voraussetzung, dass das Exsudat in reichlicher Menge vorhanden und nicht abgesackt ist. Anders bei abgesacktem Exsudat. Zwar wollen die Lehrbücher auch hier verschiedene Momente als charakteristisch für Exsudat und gegen Ovarialcyste z. B. sprechend festgehalten wissen, aber die Thatsache, dass gerade die häufige Verwechselung mit letzterer Erkrankung zur Anwendung der operativen Therapie bei der Bauchfelltuberkulose geführt hat, spricht am besten für die Schwierigkeit, auf Grund dieser feinen Unterschiede sicher zu diagnostizieren. So soll nach König[1]) bei Fluktuationsversuchen ein abgesacktes Exsudat, entsprechend seiner geringen Spannung und seiner verhältnismässig schlaffen Wandungen sich mit grossen Wellen von einer Wand zur andern bewegen und diese eigentümliche Undulation auf die Bauchdecken übertragen, zum Unterschied von der kleinwelligen Fluktuation, wie sie durch die prall gespannte Wand einer Ovarialcyste hervorgerufen wird. Wenn wir aber in Betracht ziehen, dass wir uns ausserdem noch sehr leicht durch die sogenannte Pseudofluktuation täuschen

[1]) Lehrbuch der speziellen Chirurgie.

lassen können, die durch das Anschlagen eines Konvoluts miteinander verklebter Darmschlingen an die Bauchwand bedingt wird, so wird zugegeben werden müssen, dass eine ausserordentlich geübte Hand dazu gehört, im Sinne König's eine Unterscheidung zu machen. In vielen Fällen ist Pseudofluktuation als solche ganz gut zu erkennen: wir empfinden nicht den gewissermassen kurzen Stoss der Asciteswelle, sondern haben das Gefühl, dass ein grösserer Körper in Schwingung geraten ist und sie im Anprallen an die Bauchwand auf diese überträgt. Ein andermal wieder ist es jedoch sehr schwierig, oft unmöglich, sich über die Natur des Phänomens und seine Ursache klar zu werden, zumal wenn starker Meteorismus vorliegt, oder neben dem gesuchten abgesackten Exsudat noch freier Ascites sich in der Bauchhöhle befindet.

Ungleich wichtiger für die Diagnose ist ein anderes Ergebnis der Palpation. Es ist dies der Nachweis von gewissen Resistenzen und Tumoren, der merkwürdiger Weise in der neueren Litteratur nur wenig berücksichtigt wird. Zumeist im Mesogastrium fühlt man einen Tumor mit höckeriger Oberfläche, nicht scharf abgegrenzt von seiner Umgebung, oft von Apfelgrösse und darüber, von dem aus sich häufig nach beiden Seiten hin strangartige Resistenzen verfolgen lassen. Es entspricht dieser Befund folgenden anatomischen Verhältnissen: Der Tumor (Königs „Scheingeschwulst") ist ein Konvolut miteinander verlöteter Darmschlingen, bedeckt mit kleineren und grösseren Tuberkelknoten; die Stränge stellen das aufgerollte, schwartig verdickte Netz dar, welches mit häufig teilweise auch fühlbaren Tuberkelknoten durchsetzt ist. Neben diesen charakteristischen Tumoren, oft auch als alleinigen Palpationsbefund, kann man an verschiedenen Stellen des Abdomens mehr flächenhafte Resistenzen, kleinere etwas bewegliche Knoten und Unebenheiten, die ziemlich oberflächlich liegen, bei atrophischen Bauchdecken auch unbewegliche Härten in der Bauchwand selbst fühlen — Erscheinungen, deren anatomische Grundlage in Tuberkelknoten, schwartigen Verdickungen des Peritoneums und tuberkulös entzündlichen Infiltraten zu suchen ist. Wie aus der Mehrzahl unserer Fälle

ersichtlich ist, ist dieses Palpationsergebnis da, wo nicht gerade ein hochgradiger Ascites besteht, ziemlich konstant; wir halten daher mit A. Schmitz[1]) diese Härten und Geschwülste für ein charakteristisches Symptom der tuberkulösen Peritonitis.

Auch die Perkussion gibt oft wertvolle Aufschlüsse. Abgesehen von dem Nachweis freier Flüssigkeit kann man oft auch ein abgesacktes Exsudat diagnostizieren, wenn sich der Dämpfungshezirk bei Lagewechsel des Patienten nur unwesentlich ändert. Unangenehme Enttäuschung bereitet es jedoch häufig dem Untersuchenden, wenn nach ein paar Tagen die Dämpfungsverhältnisse sich total verändert haben, was bei unseren Fällen mehrfach vorkam und auf die verschiedensten Umstände, wie Abnahme des Exsudats, Abgehen von ausgedehnten Kotmassen, Auftreten von Exsudat an anderen Stellen etc. zurückzuführen ist. Für eine Fixation der Därme soll der Umstand sprechen, dass man dann zu verschiedenen Zeiten keine Veränderung der durch verschiedene Tonhöhe den einzelnen Darmschlingen entsprechend abgegrenzten Schallgebiete nachweisen kann; wir möchten aber das Gelingen dieser Abgrenzung nur in recht wenigen Fällen für möglich halten.

Die Auskultation ergiebt hie und da Reibegeräusche besonders über dem Leberrande, die mit der Atembewegung synchron verlaufen.

Von als besonders charakteristisch hingestellten Ergebnissen der physikalischen Untersuchung wären noch zwei zu nennen. Das Thomayer'sche[2]) Symptom besteht, wie schon erwähnt, darin, dass man bei nicht allzu reichlichem Ascites diesen in der linken, die durch Schrumpfung des Mesenteriums nach dessen Ansatz zu hingezogenen Därme in der rechten Hälfte des Abdomens findet. Ueber den Wert dieses Symptomes können unsere Fälle, als fast durchgängig ohne Exsudat verlaufend, kein Urteil abgeben. Als ein zweites charakteristisches Symptom gilt nach manchen Autoren der in der Nabelhorizontalen verlaufende,

[1]) s. Anmerkung S. 5.
[2]) Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. 7.

durch Verwachsung des nach oben gedrängten Netzes mit der vorderen Bauchwand entstandene Wulst. Er wird wohl hauptsächlich nur bei Erwachsenen zu fühlen sein, und in ähnlicher Weise sind die von uns in Fall palpierten strangartigen Resistenzen vielleicht aufzufassen.

Bezüglich der Stuhlentleerungen betonen einige Autoren das häufige Vorkommen von Fettstühlen bei den an chronischer tuberkulöser Peritonitis erkrankten Kindern. Nach den Untersuchungen von Berggrün und Katz[1]) beruhen diese acholischen Stühle auf einer Vermehrung des zur Ausscheidung kommenden Fettes, nicht auf mangelhafter Sekretion der Galle oder gehindertem Abfluss in den Darm. Die genannten Autoren nehmen an, dass die Wirkungsweise der Galle dahin modifiziert ist, dass zwar ihre antiputriden Eigenschaften weiterbestehen, ihre Einwirkung auf die Fettverdauung aber herabgesetzt ist. Es kann daher bei acholischem Stuhl dennoch der Harn vollkommen normale Beschaffenheit haben. Nach Biedert[2]) sollen die angeschwollenen Mesenterialdrüsen die Resorption der Fette aus dem Chymus erschweren. In unseren Krankengeschichten sind Fettstühle nirgends verzeichnet; vielleicht deswegen, weil nicht speziell darauf geachtet wurde. Was einige, von manchen Autoren noch erwähnte Symptome anlangt, wie Erbrechen infolge Reizung der im Peritoneum verlaufenden Vagusfasern, Würgen und Singultus, Erbrechen von fäkulenten Massen infolge Darmeinschnürung durch fibröse Stränge etc., so sind dies alles Erscheinungen, die wohl in manchen Fällen vorliegen; sie sind nicht gerade charakteristisch für unsere Krankheit und können, ebenso wie die durch irgend welche Komplikation bedingten, höchstens zur Abrundung und Vollendung des Krankheitsbildes beitragen.

Die Bauchorgane sind häufig der Untersuchung nur sehr schwer zugänglich, indem die prall gespannten Bauchdecken und die vorgelagerten meteoristischen Darmschlingen diese unmöglich machen. Man findet die

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1891 Nr. 46.
[2]) Jahrb. f. Kinderheilkunde XXI.

Leber oft normal, höchstens in ihrer Lage verändert, indem sie durch Ascites, oder infolge der Verwachsungen mit der Nachbarschaft aufgetriebene Darmschlingen nach oben gedrängt wird. Die Kapsel nimmt oft Teil an der tuberkulösen Erkrankung, ebenso die Randpartien des Organes selbst. Bei der Sektion ist Stauungsleber, hypertrophische Cirrhose, fettige und auch amyloide Degeneration gefunden worden. Auf die Cirrhose der Leber wird von manchen Autoren als wichtige Komplikation Wert gelegt; Henoch[1]) fand sie bei den Sektionen von Kindern mit chronischer tuberkulöser Peritonitis und erklärt sie damit, dass er von dem tuberkulös erkrankten Peritonealüberzug der Leber aus die Entzündung längs der Glisson'schen Kapsel in die Leber fortschreiten lässt. Nach Heintze[2]) bietet bei Männern der Alkoholismus und die Lebercirrhose ein prädisponierendes Moment für die Entstehung der Bauchfelltuberkulose. Ueber die ätiologischen Beziehungen zwischen beiden Krankheiten, wenn man überhaupt von solchen sprechen darf, ist bisher noch keine Einigung erzielt worden; viele Autoren bezeichnen einfach das Zusammentreffen beider als häufig; Strümpell hält ebenfalls die Lebercirrhose für die primäre Erkrankung, welche die gesteigerte Disposition zur tuberkulösen Infektion bewirkt, besonders wenn sie durch Alkoholismus bedingt und mit den allgemeinen Folgen desselben vereint ist.

Die Milz ist meist nicht vergrössert; wie bei der Leber, so erscheint auch hier der Ueberzug in vielen Fällen mit Tuberkeln besetzt, die sich manchmal auch in den Randpartien des Organes selbst vorfinden. Die Nieren sind nur in seltenen Fällen ebenfalls in der ihnen charakteristischen Weise tuberkulös erkrankt. Bei starkem Exsudat kann die Harnmenge, entsprechend der Vermehrung oder Resorption desselben, schwanken; Spuren von Eiweiss finden sich wie in jedem Fieberharn. Das Fieber zeigt den, der Tuberkulose überhaupt eigentümlichen, remittierenden Charakter.

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1892. 1. — Vorlesungen über Kinderkrankh. VII. Aufl.

[2]) Bei V. Helmrich, I.-D. Basel 1892.

Fassen wir aus allen diesen Symptomen die wesentlichen heraus, so sind uns der schleichende Beginn, der langsame aber stetige Fortschritt der Krankheit, die zuweilen längere Zeit stillzustehen scheint, um dann ohne Veranlassung wieder hervorzutreten, von vornherein verdächtige Momente, zumal wenn die Anamnese noch hereditäre Belastung ergibt. Bei der Untersuchung sind uns besonders die oben ausführlich geschilderten Ergebnisse der Palpation von Wert; treffen alle diese Momente zusammen, und ergibt die Untersuchung noch ausserdem tuberkulöse Erkrankung eines andern Organes, so erscheint uns die Diagnose tuberkulöse Peritonitis sicher zu stehen. Je nach der Zahl und dem Wert der zusammen vorhandenen Symptome, dem Ergebnis der Anamnese und der Beobachtung des Patienten werden wir früher oder später über unsere Diagnose zu einem festen Resultate kommen. Wir können dabei jedoch eine nichttuberkulöse chronische Peritonitis nur schwer ausscheiden; es kommt diese Erkrankung wie von verschiedenen Autoren nachgewiesen ist, sicherlich vor, ist aber sehr selten und vor Eröffnung der Bauchhöhle — sei es durch Laparatomie oder bei der Sektion — überhaupt nicht mit Sicherheit von der tuberkulösen Peritonitis zu trennen. Es werden verschiedene Momente als wenigstens für eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sprechend angegeben; wir möchten aber deren Wert nicht sehr hoch anschlagen und uns zu der in folgenden Worten ausgesprochenen Ansicht O. Vierordts[1]) bekennen. Er sagt: „Von denjenigen subakuten und chronischen Peritonitiden, welche nicht durch ein Trauma als traumatische oder durch Tuberkulose anderer Organe als tuberkulöse oder durch bösartige Geschwülste als carcinomatöse oder sarkomatöse gekennzeichnet sind, welche vielmehr der Diagnose Schwierigkeiten bereiten — von diesen ist die grosse Mehrzahl tuberkulös."

Im Centralblatt für Gynäkologie 1891, Nr. 46 betont Fritsch die diagnostische Bedeutung des Koch'schen Tuberkulins auch für die Bauchfelltuberkulose; weitere Untersuchungen darüber sind uns nicht bekannt geworden.

[1]) Zeitschrift für klinische Medizin 1887.

Die Prognose der Bauchfelltuberkulose wurde früher so gut wie letal gestellt, vielleicht deswegen, weil man die Fälle, welche zu vollkommener Genesung führten, nachher als nicht tuberkulös auffasste. Es sind schon Fülle von spontaner Ausheilung der tuberkulösen Peritonitis in der Litteratur verzeichnet; bei der Eigentümlichkeit der Krankheit, oft lange Zeit, sogar Jahre lang, ohne irgend welche Erscheinungen zu machen stillzustehen, dürfen wir jedoch von einer Heilung nur in bedingtem Sinne reden. Wir verweisen auf unseren Fall XI, der mit vielen ähnlichen aus der Litteratur davor warnt, aus der Besserung des Allgemeinbefindens, dem Rückgange eines Exsudates und Aufhören der abendlichen Temperatursteigerungen auf eine definitive Heilung zu schliessen.

Mit der Einführung der Laparatomie, besonders durch die Arbeiten König's, ist die Prognose eine hoffnungsvollere geworden. Die seither zahlreich erschienenen statistischen Angaben ergaben durchweg eine ausserordentlich niedrige Mortalitätsziffer. Die Beobachtungen über definitive Heilungen sind, wie auch v. Winckel auf dem 12. internationalen medizinischen Kongress zu Moskau ausführte, meist von zu kurzer Dauer; A. Schmitz[1]) jedoch konnte die Genesung dreier seiner Patienten $7^3/_4$, $3^3/_4$ und $2^1/_2$ Jahre nach der Operation noch konstatieren, so dass er an der Heilung nicht mehr zweifeln kann. Nach seiner Ansicht hängt der Erfolg der Operation davon ab, dass noch kein käsiger Zerfall der Tuberkelknoten eingetreten ist; nach anderen Autoren sollen die mit Exsudat verlaufenden Fälle eine günstigere Prognose geben. Diese ist auch bei laparatomierten Kindern als zweifelhaft zu stellen, jedenfalls aber die Operation in allen den Fällen zu machen, wo der Ernährungszustand nicht zu sehr herabgekommen ist, eventuell nach roborierender konservativer Therapie. Wir kommen damit auf letztere zu sprechen und möchten vorher bezüglich der so viel diskutierten, verschiedensten Versuche, die Wirkung der Laparatomie zu erklären, auf die Aufsätze von Hans Buchner (Münchner medizinische Wochen-

[1]) s. Anmerkung S. 5.

schrift 1894) und Max Nassauer (ebenda 1898) verweisen.

Auch bei der Bauchfelltuberkulose spielt, wie bei der Tuberkulose überhaupt, die Prophylaxe eine grosse Rolle. Sie ist bestrebt, das Eindringen von Tuberkelbazillen in den Organismus möglichst zu verhüten. Da dies in den wenigsten Fällen vollkommen gelingt, so müssen wir in einer kräftigen Konstitution ein hervorragendes Schutzmittel gegen das tuberkulöse Gift erblicken. Danach richten sich auch die Anordnungen des Arztes. Auf die Ernährung der Kinder muss die grösste Sorgfalt verwendet werden, sie sollen nur gesunde Wärterinnen haben, jede Infektionsgelegenheit soll möglichst vermieden werden. Ist einmal die Krankheit eingetreten, so ist neben der symptomatischen vor allem eine roborierende Behandlung einzuleiten. Stadtkinder sollen, wenn möglich, während der guten Jahreszeit aufs Land gebracht werden. Von Medikamenten sind wohl die von uns angewandten allgemein gebräuchlich; von Einreibungen mit Schmierseife, Bädern in Krankenheiler Mutterlauge, Einpinselung von Jodtinktur etc. hat man sich — ob mit Recht, mag dahingestellt bleiben — Erfolge versprochen. Die feuchtwarmen Wickel um den Leib haben den Patienten noch stets Erleichterung verschafft. Die ganze weitere Behandlung hat sich nach den Symptomen zu richten, gegebenen Falles die vorhandenen Komplikationen zu bekämpfen. Ist der Gesundheitszustand ein solcher, dass der kleine Patient die Laparatomie ertragen kann, so soll die Operation stets in Vorschlag gebracht werden. Wir haben es auch da, wo die Krankengeschichten nicht davon sprechen, stets gethan, leider aber fast durchwegs einen abweisenden Bescheid seitens der Eltern erhalten. Bestehende Komplikationen, wie z. B. Pleuritis, sind nach den Resultaten unserer Chirurgen und Kliniker keine Kontraindikation; im Gegenteil ist von verschiedenen Seiten auf die Laparatomie hin ein Rückgang auch des anderen Krankheitsprozesses beobachtet worden. Bietet uns einerseits die Laparatomie ein Mittel, die Krankheit zu heilen, so gelten auf der andern Seite für den Kampf, wie gegen die Tuberkulose

überhaupt, so auch gegen diejenige des Bauchfells, als beste Waffen die Prophylaxe und die systematische Kräftigung des Organismus.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Seitz für die Zuweisung und gütige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit, sowie Herrn Professor Dr. Bauer für die Uebernahme des Referates meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Baginsky: Lehrbuch der Kinderkrankheiten.
Cimbali: Peritonite tubercolare primitiva.
Dennig: Ueber die Tuberkulose im Kindesalter.
Filatow: Semiotik und Diagnostik der Kinderkrankheiten.
Hegar: Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes.
Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten.
Jürgensen: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie.
König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
v. Leube: Differentielle Diagnose.
Schmaus: Grundriss der pathologischen Anatomie.
Seitz: Kinderkrankheiten.
Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie.
Vierordt H.: Die einfache chronische Exsudativ-Peritonitis.
Vogel-Biedert: Lehrbuch der Kinderkrankheiten.
Ziegler: Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
v. Ziemssen: Handbuch der Pathologie und Therapie.

Die übrige Litteratur, speziell die einschlagenden Inaugural-Dissertationen, finden sich in den Fussnoten angegeben.